



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 982 505 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A2:
10.01.2001 Patentblatt 2001/02

(51) Int. Cl.⁷: **F16C 1/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(21) Anmeldenummer: **99114865.1**

(22) Anmeldetag: **29.07.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Schreier, Toni**
83703 Festenbach (DE)

(74) Vertreter:
Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Winzererstrasse 106
80797 München (DE)

(30) Priorität: **27.08.1998 DE 19839104**

(71) Anmelder:
W.L. GORE & ASSOCIATES GmbH
85640 Putzbrunn (DE)

(54) **Seilhülle für Bowdenzüge**

(57) Die Erfindung betrifft einen Seilzug (10) und eine Seilhülle (100) für ein Bowdenzugsystem. Die Seilhülle (100) besteht aus einem Stützschauch (1), auf darauf gewickelten Seelen (2) und einer Außenhülle (4), wobei jede Seele (2) von einer Seelenumhüllung (3) umgeben ist. Die Seelenumhüllung (3) besteht vorzugsweise aus Polyetheretherketon (PEEK) oder einer Polymerverbindung mit PEEK. Die Seele (2) besteht vorzugsweise aus einer Matrix mit darin eingebetteten Glasfasern.

Zusätzlich kann eine Gleitschicht (5) zwischen der Außenhülle (4) und den Seelen (2) angeordnet sein, die vorzugsweise aus gerecktem Polytetrafluorethylen (ePTFE) besteht. Eine rohrförmige flexible Zwischenlage (13) kann zur Reibungsverminderung und zum Korrosionsschutz zwischen dem Seilzug (10) und der Seilhülle (100) angeordnet sein.

Der Seilzug (10) besteht aus einem Seil (11), das mit einer Seilbeschichtung (12) aus Polyetheretherketon (PEEK) oder einer Polymerverbindung mit PEEK beschichtet ist.

Das Bowdenzugsystem ist insbesondere geeignet für Zweiräder und dort vor allem in der Verwendung als Schaltzug.

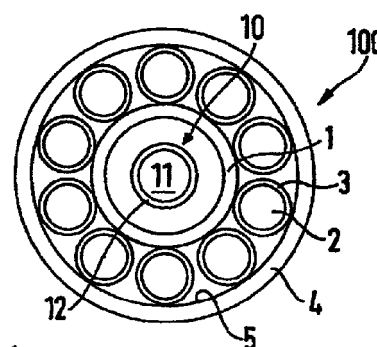


FIG.1

EP 0 982 505 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 4865

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 060 287 A (TELEFLEX) * das ganze Dokument * ----	1,2,6-9, 12,38,43	F16C1/26
X	US 3 238 808 A (BARNARD) 8. März 1966 (1966-03-08) * das ganze Dokument * ----	1,2,15, 19	
A	US 4 898 046 A (MANCEWICZ JAMES M ET AL) 6. Februar 1990 (1990-02-06) * das ganze Dokument * ----	1,6,12, 13,15, 17-22	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 209 (M-407), 27. August 1985 (1985-08-27) & JP 60 069315 A (NIPPON CABLE SYSTEM KK), 20. April 1985 (1985-04-20) * Zusammenfassung * ----	1,6,7	
A	US 5 161 427 A (FUKUDA DIANE P ET AL) 10. November 1992 (1992-11-10) * das ganze Dokument * ----	1,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 5 243 876 A (MANG WARREN ET AL) 14. September 1993 (1993-09-14) * das ganze Dokument * ----	1,36	F16C
A	US 5 636 551 A (DAVIDSON DANIEL F ET AL) 10. Juni 1997 (1997-06-10) * das ganze Dokument * ----	29-31	
A	US 4 099 425 A (MOORE BRUCE H) 11. Juli 1978 (1978-07-11) * das ganze Dokument * ----	1,43	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. November 2000	Prüfer Orthlieb, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 4865

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 1 386 014 A (GEMO) 7. Mai 1965 (1965-05-07) * das ganze Dokument *	1	
A	FR 1 371 794 A (TELEFLEX) 23. Dezember 1964 (1964-12-23) * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 245 887 A (TANAKA MASAKI ET AL) 21. September 1993 (1993-09-21) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. November 2000	Prüfer Orthlieb, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 4865

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1060287	A		KEINE		
US 3238808	A	08-03-1966	KEINE		
US 4898046	A	06-02-1990	KEINE		
JP 60069315	A	20-04-1985	KEINE		
US 5161427	A	10-11-1992	CA	1329535 A	17-05-1994
			DE	3854340 D	28-09-1995
			DE	3854340 T	08-02-1996
			EP	0313416 A	26-04-1989
			ES	2074998 T	01-10-1995
			JP	1188714 A	28-07-1989
			JP	2592935 B	19-03-1997
			KR	9306505 B	16-07-1993
			MX	171203 B	07-10-1993
US 5243876	A	14-09-1993	WO	9323681 A	25-11-1993
US 5636551	A	10-06-1997	CA	2132703 A,C	11-11-1993
			DE	69225502 D	18-06-1998
			DE	69225502 T	07-01-1999
			EP	0640188 A	01-03-1995
			FR	2692013 A	10-12-1993
			IT	T0930305 A	04-11-1993
			JP	7506170 T	06-07-1995
			WO	9322570 A	11-11-1993
US 4099425	A	11-07-1978	AU	504442 B	11-10-1979
			AU	2188177 A	10-08-1978
			BE	847376 A	31-01-1977
			CA	1079161 A	10-06-1980
			GB	1524772 A	13-09-1978
			JP	52147246 A	07-12-1977
			ZA	7607542 A	30-11-1977
FR 1386014	A	07-05-1965	KEINE		
FR 1371794	A	23-12-1964	KEINE		
US 5245887	A	21-09-1993	DE	69008796 D	16-06-1994
			DE	69008796 T	22-12-1994
			EP	0415333 A	06-03-1991

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82